

Tingkat Power Otot Tungkai dan Power Otot Lengan Anak Usia 9-10 Tahun di SDN Beji 1 dan SDN Mojorejo 2 Kecamatan Junrejo Kota Batu

Febiona Gita Ekananda, Roesdiyanto*, Zumroh Hasanah, Supriyatna
Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia
*Penulis korespondensi, Surel: roesdiyanto.fik@um.ac.id

Paper received: 12-12-2023; revised: 20-3-2024; accepted: 21-3-2024

Abstract

A This research aims to determine the average level of leg muscle power and arm muscle power in 9-10 year old children in the Junrejo District of Batu City. The research method used is a survey method with simple random sampling technique. The population in this study is 9-10-year-old children in the Junrejo District of Batu City, specifically fourth-grade students from 17 elementary schools with a total of 597 children. The sample used in the study consisted of 85 children from two schools, namely SDN Beji 1 and SDN Mojorejo 2. The instruments used for the leg muscle power test are the Vertical Jump test, and for arm muscle power, the Two Hands Medicine Ball Put test is used. Based on the results of this study, it can be concluded that the level of leg muscle power ability in 9 and 10 year old children in SDN Beji 1 and SDN Mojorejo 2 in the Junrejo District of Batu City is generally categorized as "quite good" with an average of 28.26, representing 31.76% or 27 children. As for the level of arm muscle power ability overall, it is categorized as "very poor" with an average of 1.81 or 72.94%.

Keywords: power; leg muscles; arm muscles

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rata-rata tingkat *power* otot tungkai dan *power* otot lengan anak usia 9-10 tahun di Kecamatan Junrejo Kota Batu. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan teknik sampling yaitu *simple random sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah anak usia 9-10 tahun yaitu siswa kelas IV di Kecamatan Junrejo Kota Batu yang berjumlah 597 anak dari 17 Sekolah Dasar. Sedangkan sampel yang digunakan berjumlah 85 anak pada 2 sekolah yaitu SDN Beji 1 dan SDN Mojorejo 2. Instrumen yang digunakan pada tes *power* otot tungkai adalah tes *Vertical Jump* dan *power* otot lengan menggunakan tes *Two Hand Medicine Ball Put*. Berdasarkan hasil pada penelitian ini, dapat diketahui bahwa tingkat kemampuan *power* otot tungkai pada anak usia 9 dan 10 tahun di SDN Beji 1 dan SDN Mojorejo 2 Kecamatan Junrejo Kota Batu secara keseluruhan berada pada kategori "cukup baik" dengan rata-rata 28,26 dengan persentase 31,76% atau 27 anak. Sedangkan tingkat kemampuan *power* otot lengan secara keseluruhan berada pada kategori "sangat kurang" dengan rata-rata 1,81 atau 72,94%.

Kata kunci: power; otot tungkai; otot lengan

1. Pendahuluan

Pendidikan jasmani memiliki peran krusial dalam mencapai tujuan pendidikan di Indonesia. Fokus utama pendidikan jasmani adalah pengembangan aspek kebugaran jasmani termasuk keterampilan motorik, keterampilan berpikir kritis, stabilitas emosional, keterampilan sosial, penalaran, dan tindakan moral melalui aktivitas jasmani pada anak (Rizky Adi, n.d.). Kebugaran Jasmani sangat diperlukan bagi anak usia 9-10 tahun dimana pada usia tersebut terjadi perkembangan yang signifikan dari masa anak-anak menuju remaja. Anak-anak pada periode ini umumnya lebih aktif terlibat dalam kegiatan fisik intens seperti berlari, melompat, mengangkat beban, serta mengkoordinasikan anggota tubuhnya. Kebugaran

jasmani pada anak usia ini menjadi sangat penting karena berdampak langsung pada kinerja aktivitas fisik mereka (Sari, n.d.).

Kondisi kebugaran jasmani dan aktivitas fisik pada anak usia 9-10 tahun di Indonesia tergolong rendah. Hal ini dapat ditinjau dari beberapa penelitian yang menyatakan bahwa kondisi kebugaran jasmani berada dalam kategori “kurang” sebagaimana pada penelitian (Africo, 2022) yang menjelaskan bahwa kondisi kebugaran jasmani anak usia 9-11 tahun berada pada kategori “kurang” yaitu sebesar 54,16% dan pada penelitian (Rizky Adi, n.d.) yang juga berada dalam kategori “kurang” dengan persentase 56,3%. Kondisi kebugaran jasmani yang tergolong rendah dapat dikarenakan adanya faktor yang kurang terpenuhi seperti aktivitas fisik, status gizi dan lingkungan.

Kehidupan *Pasca Pandemi COVID-19* menjadi salah satu pemicu adanya penurunan aktivitas fisik dan kebugaran jasmani anak. Hal ini dibenarkan oleh penelitian (Pajek, 2022) terjadi penurunan kondisi fisik pada anak dimana sebelum pandemi ditemukan rata-rata 51,6 dan turun menjadi 45,8 setelah pandemi. Tidak hanya karena pembatasan aktivitas fisik saat pandemi, penggunaan gadget yang berlebihan juga menurunkan tingkat kebugaran jasmani pada anak. Peningkatan kebugaran jasmani tentunya dibutuhkan oleh anak. Adapun aspek kebugaran jasmani diantaranya adalah kekuatan, daya tahan, kelentukan, keseimbangan, *power*, kecepatan, kelincahan dan koordinasi.

Kebugaran jasmani mengacu pada salah satu komponen fisik olahraga yaitu *power*. Daya ledak atau *power* dibutuhkan untuk mendukung aktivitas dan kemampuan gerak pada anak. Apabila *power* atau daya ledak otot baik, maka anak dapat menggunakan kekuatan dan kecepatan otot secara maksimum. Otot atau anggota gerak yang sering digunakan adalah otot tungkai dan otot lengan (Suryadi, 2018). Berdasarkan penelitian terdahulu, banyak studi yang mengkaji *power* otot tungkai dan lengan pada anak. (Guruh, 2022) menemukan bahwa rata-rata *power* otot tungkai anak usia 10 tahun sebesar 2,55 berada pada kategori "kurang" dengan persentase 55%. Sementara itu, penelitian (Simanjuntak & Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, n.d.) mencatat bahwa 47% anak memiliki *power* otot tungkai yang berada pada kategori "sedang". *Power* otot lengan juga berperan penting dalam perkembangan motorik anak, seperti melempar, mengangkat, dan menulis (Rahmawati et al., 2019). Penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh (Syuhada, 2013), menunjukkan bahwa kondisi *power* otot lengan anak umumnya "kurang sekali" dengan persentase 33,33%.

Pembelajaran jasmani yang ada di sekolah diharapkan dapat membantu dalam meningkatkan kebugaran jasmani terutama *power* pada anak. Untuk mengetahui tingkat kondisi fisik pada anak dibutuhkan adanya tes dan pengukuran. Tes yang digunakan untuk mengukur *power otot tungkai* yaitu dengan tes *vertical jump*. Sedangkan tes *two hand medicine ball put* digunakan untuk mengukur *power otot lengan* (Ambarwati, Widiastuti, & Pradityana, 2017).

Kecamatan Junrejo yang terletak di Kota Batu memiliki 17 Sekolah Dasar, termasuk diantaranya SDN Beji 1 dan SDN Mojorejo 2. Menurut hasil wawancara, kedua sekolah ini mengalami kendala serupa, yaitu kurangnya sarana dan prasarana, serta tidak adanya data kondisi fisik terutama kondisi *power* pada anak usia 9-10 tahun. Hal ini berdampak pada kurangnya efisiensi dan efektivitas dalam pelaksanaan pembelajaran jasmani di sekolah tersebut. Selain memberikan pemahaman tentang kondisi *power* anak, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi panduan bagi anak dalam menentukan cabang olahraga yang sesuai

dengan kondisi tubuh mereka. Oleh karena itu, penulis bermaksud untuk melakukan penelitian tentang "Tingkat *Power* Otot Tungkai Dan *Power* Otot Lengan Pada Anak Usia 9-10 Tahun di SDN Beji 1 dan SDN Mojorejo 2 Kecamatan Junrejo Kota Batu."

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang menggunakan metode survei serta penelitian ini tidak menguji hipotesis tertentu. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui rata-rata kemampuan *power* otot tungkai dan *power* otot lengan pada anak usia 9-10 tahun di SDN Beji 1 dan SDN Mojorejo 2 Kecamatan Junrejo Kota Batu. Populasi pada penelitian ini merupakan anak usia 9-10 tahun yang berada di kelas IV Sekolah Dasar Kecamatan Junrejo Kota Batu dengan jumlah 597 anak. Pada penelitian ini terdapat 85 sampel yang telah ditentukan menggunakan perhitungan statistik menggunakan rumus Slovin. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *simple random sampling*.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes *vertical jump* untuk mengukur *power* otot tungkai dan tes *two hands medicine ball put* untuk mengukur *power* otot lengan. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif persentase. Berikut norma yang digunakan pada penelitian ini :

Table 1. Norma Tes *Vertical Jump*

Nilai	<i>Vertical Jump</i> Putra	<i>Vertical Jump</i> Putri
5	≥ 37	≥ 32
4	33 – 36	28 – 31
3	29 – 32	24 – 27
2	25 – 28	20 – 23
1	≤ 24	≤ 19

Sumber: (Hinda Zhannisa & Sugiyanto, 2015).

Tabel 2. Norma Two Hand *Medicine Ball Put*

Nilai	<i>Bola Medicine</i> Putra	<i>Bola Medicine</i> Putri
5	≥ 4.22	≥ 3.52
4	3.69 – 4.21	2.89 – 3.51
3	3.16 – 3.68	2.26 – 2.88
2	2.63 – 3.15	1.63 – 2.25
1	≤ 2.62	≤ 1.62

Sumber: (Hinda Zhannisa & Sugiyanto, 2015).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil Analisis *Power* Otot Tungkai Anak Usia 9-10 Tahun Kecamatan Junrejo

Tabel 3. Hasil Tes *Power* Otot Tungkai Anak Usia 9-10 Tahun Kecamatan Junrejo

Norma	Frekuensi	Persentase
Sangat Baik	12	14,12%
Baik	18	21,18% ^b
Cukup Baik	27	31,76%
Kurang	15	17,65%
Sangat Kurang	13	15,29%
Jumlah	85	100%
<i>Mean</i> (Rata-rata)	28,26	<i>Median</i> 28
Nilai Maksimal	40	<i>Modus</i> 24
Nilai Minimal	14	Standar Deviasi 5,8

Pada tabel 3 dapat diketahui bahwa deskripsi data dari hasil tes *power* otot tungkai anak usia 9-10 tahun di Kecamatan Junrejo memiliki *mean*/rata-rata sebesar 28,26 dan *median* sebesar 28. Nilai maksimal pada tes *power* otot tungkai adalah 40 serta nilai minimal 14. Pada tabel tersebut, dapat diketahui bahwa standar deviasi *power* otot tungkai anak usia 9-10 tahun di Kecamatan Junrejo adalah 5,80. Mayoritas *power* otot tungkai pada anak usia 9-10 Tahun Kecamatan Junrejo berada pada kategori cukup baik dengan persentase sebesar 31,76%.

Berdasarkan data hasil penelitian diketahui bahwa hasil tes *power* otot tungkai pada anak usia 9-10 tahun kecamatan Junrejo dalam kategori sangat baik 14,12%, kategori baik sebesar 21,18%, kategori cukup baik sebesar 31,76%, kategori kurang sebesar 17,5%, dan kategori sangat kurang sebesar 15,29%. Sehingga dapat disimpulkan *power* otot tungkai anak usia 9-10 tahun Kecamatan Junrejo tergolong cukup baik.

Berikut merupakan hasil tes *power* otot tungkai anak usia 9-10 tahun berdasarkan usia dan jenis kelamin :

Tabel 4. Hasil Tes *Power* Otot Tungkai Anak Laki-Laki Usia 9-10 Tahun Kecamatan Junrejo

Norma	Usia				Total	
	9 Tahun	10 Tahun	Frekuensi	Persentase		
Sangat Baik ≥ 37	0	0%	4	12%	4	8%
Baik 33 – 36	5	29%	6	18%	11	22%
Cukup Baik 29 – 32	5	29%	9	27%	14	28%
Kurang 25 – 28	5	29%	7	21%	12	24%
Sangat Kurang ≤ 24	2	12%	7	21%	9	18%
Jumlah	17	100%	33	100%	50	100%
Rata-Rata		29,06		29,24		29,18
<i>Mean</i> (Rata-rata)	29,18		<i>Median</i>		30	
Nilai Maksimal	39		<i>Modus</i>		34	
Nilai Minimal	16		Standar Deviasi		5,6	

Pada Tabel 4 dapat diketahui bahwa *power* otot tungkai pada anak laki-laki dengan usia 9 tahun memiliki rata-rata 29,06 dan hampir setengahnya berada pada kategori cukup baik. Sedangkan pada anak laki-laki usia 10 tahun memiliki rata-rata lebih tinggi yaitu 29,24 yang berada pada kategori cukup baik.

Tabel 5. Hasil Tes *Power* Otot Tungkai Anak Perempuan Usia 9-10 Tahun Kecamatan Junrejo

Norma	Usia				Total		
		9 Tahun		10 Tahun	Frekuensi	Persentase	
Sangat Baik	≥ 32	0	0%	8	30%	8	23%
Baik	28 – 31	1	13%	6	22%	7	20%
Cukup Baik	24 – 27	5	63%	8	30%	13	37%
Kurang	20 – 23	0	0%	3	11%	3	9%
Sangat Kurang	≤ 19	2	25%	2	7%	4	11%
Jumlah		8	100%	27	100%	35	100%
Rata-Rata		23,75		27,89		26,94	
<i>Mean</i> (Rata-rata)		26,94		<i>Median</i>		26	
Nilai Maksimal		40		<i>Modus</i>		33	
Nilai Minimal		14		Standar Deviasi		5,91	

Pada tabel 5 dapat diketahui bahwa *power* otot tungkai pada anak perempuan usia 9 tahun memiliki rata-rata 23,75 yang sebagian besar berada pada kategori cukup baik. Sedangkan pada anak perempuan usia 10 tahun memiliki rata-rata lebih tinggi yaitu 27,89 yang hampir setengahnya berada pada kategori cukup baik.

Berdasarkan hasil analisis data pada penelitian ini, ditemukan bahwa terdapat perbedaan hasil rata-rata perolehan tes *power* otot tungkai berdasarkan jenis kelamin. Dimana anak dengan jenis kelamin laki-laki memiliki *power* otot tungkai dengan rata-rata sebesar 29,18 sedangkan rata-rata pada anak perempuan lebih rendah dibawahnya yaitu 26,94. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan terhadap tingkat *power* otot tungkai pada anak berdasarkan jenis kelaminnya.

Adanya perbedaan pada kondisi *power* pada setiap anak dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah jenis kelamin. Perbedaan jenis hormon serta massa otot pada laki-laki dan perempuan menjadi salah satu aspek pendukung perbedaan *power* otot anak. Hormon yang dimiliki oleh perempuan mengakibatkan fisik perempuan lebih halus. Secara fisiologis, kekuatan otot anak laki-laki lebih besar dari perempuan dengan kekuatan otot perempuan dua per tiga dari kekuatan otot laki-laki. Hal tersebut juga didukung oleh pendapat (Thomas, 2011) yang menyatakan bahwa struktur tulang dan otot pada laki-laki memiliki luas penampang total dan kortikal yang lebih tinggi dibanding wanita. Jika ditinjau dari jenis kelaminnya, dapat disimpulkan bahwa kondisi otot pada laki-laki sangat mendukung dan lebih unggul daripada perempuan (Helmina, 2019).

Berdasarkan hasil analisis data pada penelitian ini, ditemukan bahwa *power* otot tungkai pada anak usia 9 tahun berada pada kondisi rata-rata yang lebih rendah dibandingkan anak yang usianya 10 tahun. *Power* otot tungkai pada anak dengan usia 9 tahun memiliki rata-rata 26,47 sedangkan anak dengan usia 10 tahun memiliki rata-rata 28,57. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa anak dengan usia 10 tahun lebih unggul dibandingkan dengan anak usia 9 tahun.

Pertambahan usia pada setiap individu tentunya juga mempengaruhi tumbuh kembang serta fungsi organ yang berbeda-beda. Pada umumnya, anak akan bertambah tinggi badannya 1-6 cm setiap tahun hingga usia 12 tahun (Syarif, 2019). Seiring bertambahnya tinggi dan struktur organ tubuh pada anak usia 9-10 tahun, maka terjadi peningkatan massa otot, perkembangan kepadatan tulang, Tingkat koordinasi, kekuatan, daya ledak, serta

perkembangan kognitif dan motorik yang sudah mulai terkoordinir (Firman, 2016). Dengan demikian, dapat diketahui bahwa usia menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi power otot dan kebugaran jasmani pada anak. Terdapat beberapa pengaruh lain yang mempengaruhi kebugaran jasmani pada anak seperti aktivitas fisik dan asupan gizi pada anak.

Pada usia 9-10 tahun, kondisi fisik pada anak semakin kuat dan fungsi organ mendekati sempurna sehingga mampu menyerupai kondisi fisik remaja dan dewasa. Banyaknya aktivitas yang dilakukan pada anak laki-laki juga cenderung meningkatkan kebugaran jasmaninya dibanding anak perempuan. Pembelajaran PJOK yang dilakukan oleh anak usia 9-10 tahun di Kecamatan Junrejo dominan dilakukan dengan menggunakan otot tungkai. Beberapa contoh program pembelajaran PJOK pada anak kelas IV Kecamatan Junrejo antara lain melakukan latihan shooting dan passing pada pembelajaran sepak bola serta melakukan awalan dan lari saat pembelajaran atletik. Dengan demikian persentase otot tungkai lebih dominan dilatih dan digunakan ketika beraktivitas pada kegiatan pembelajaran PJOK dibanding penggunaan otot lengan.

3.2. Hasil Analisis Tingkat Power Otot Lengan Anak Usia 9-10 Tahun

Tabel 6. Hasil Tes Power Otot Lengan Anak Usia 9-10 Tahun Kecamatan Junrejo

Norma	Frekuensi	Persentase
Sangat Baik	0	0,00%
Baik	0	0,00%
Cukup Baik	0	0,00%
Kurang	23	27,06%
Sangat Kurang	62	72,94%
Jumlah	85	100%

<i>Mean</i> (Rata-rata)	1.81	<i>Median</i>	1.78
Nilai Maksimal	2.60	<i>Modus</i>	2.00
Nilai Minimal	0.97	Standar Deviasi	0.32

Pada tabel 6 dapat diketahui bahwa deskripsi data dari hasil tes *power* otot lengan anak usia 9-10 Tahun di Kecamatan Junrejo Kota Batu memiliki *mean*/ rata-rata sebesar 1,81 dan *Median* sebesar 1,78. Nilai maksimal pada tes *power* otot lengan tersebut adalah 2,6 serta nilai minimal 0,97. Pada tabel tersebut, dapat diketahui bahwa standar deviasi *power* otot lengan anak usia 9-10 tahun di Kecamatan Junrejo adalah 0,32. Mayoritas *power* otot lengan pada anak usia 9-10 tahun Kecamatan Junrejo berada pada kategori sangat kurang dengan persentase sebesar 72,94%.

Berikut merupakan hasil tes *power* otot lengan anak usia 9-10 tahun berdasarkan usia dan jenis kelamin:

Tabel 7. Hasil Tes Power Otot Lengan Anak Laki-Laki Usia 9-10 Tahun Kecamatan Junrejo

Norma		Usia				Total	
		9 Tahun		10 Tahun		Frekuensi	Persentase
Sangat Baik	≥ 4.22	0	0%	0	0%	0	0%
Baik	3.69 – 4.21	0	0%	0	0%	0	0%
Cukup Baik	3.16 – 3.68	0	0%	0	0%	0	0%

Kurang	2.63 – 3.15	0	0%	0	0%	0	0%
Sangat Kurang	≤ 2.62	17	100%	33	100%	50	100%
Jumlah		17	100%	33	100%	50	100%
Rata-Rata		1,8		1,88		1,86	
<i>Mean</i> (Rata-rata)		1,86		<i>Median</i>		1,83	
Nilai Maksimal		2,6		<i>Modus</i>		2	
Nilai Minimal		1,16		Standar Deviasi		0,35	

Pada Tabel 7 dapat diketahui bahwa *power* otot lengan pada anak usia 9 tahun dengan jenis kelamin laki-laki memiliki rata-rata 1,80 dan seluruhnya berada pada kategori sangat kurang. Sedangkan pada anak laki-laki yang berusia 10 tahun memiliki rata-rata lebih tinggi yaitu 1,88 yang berada pada kategori yang sama yaitu sangat kurang.

Tabel 8. Hasil *Power* Otot Lengan Anak Perempuan Usia 9-10 Tahun Kecamatan Junrejo

Norma		Usia				Total	
		9 Tahun		10 Tahun		Frekuensi	Persentase
Sangat Baik	≥ 3.52	0	0%	0	0%	0	0%
Baik	2.89 – 3.51	0	0%	0	0%	0	0%
Cukup Baik	2.26 – 2.88	0	0%	0	0%	0	0%
Kurang	1.63 – 2.25	5	0%	17	63%	23	63%
Sangat Kurang	≤ 1.62	3	100%	10	37%	13	37%
Jumlah		8	100%	27	100%	35	100%
Rata-Rata		1,7		1,76		1,75	
<i>Mean</i> (Rata-rata)		1,75		<i>Median</i>		1,7	
Nilai Maksimal		2,3		<i>Modus</i>		1,6	
Nilai Minimal		0,97		Standar Deviasi		0,26	

Pada tabel 8 dapat diketahui bahwa *power* otot lengan pada anak perempuan usia 9 tahun memiliki rata-rata 1,70 dan hampir seluruhnya berada pada kategori kurang. Sedangkan pada anak perempuan usia 10 tahun memiliki rata-rata lebih tinggi yaitu 1,76 yang berada pada kategori kurang.

Berdasarkan hasil analisis data pada penelitian ini, ditemukan bahwa terdapat perbedaan hasil rata-rata perolehan tes *power* otot lengan berdasarkan jenis kelamin. Dimana anak dengan jenis kelamin laki-laki memiliki *power* lengan dengan rata-rata 1,86 lebih unggul daripada anak perempuan yang rata-ratanya 1,75. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi *power* otot lengan pada anak usia 9-10 tahun (Umi, 2022). Selain berdasarkan jenis kelamin, pada penelitian ini diketahui bahwa anak dengan usia 9 tahun memiliki rata-rata *power* otot lengan sebesar 1,75 yang lebih rendah dibanding anak dengan usia 10 tahun yang rata-ratanya 1,82. Hal ini menyatakan bahwa usia juga mempengaruhi kondisi fisik dan kebugaran jasmani anak yang ditinjau dari *power* otot lengan pada anak.

Berdasarkan hasil data analisis tes *power* otot lengan pada anak usia 9-10 tahun Kecamatan Junrejo berada pada kategori sangat kurang pada *power* otot lengan. Kurangnya aktivitas fisik yang dilakukan juga dapat menjadi faktor kurangnya *power* otot pada anak usia 9-10 tahun. Hal ini juga disampaikan pada penelitian (Heryudani et al., 2013) yang menyatakan bahwa sebagian besar aktivitas fisik pada anak di Indonesia berada dalam

kategori tidak aktif. Kebanyakan dari mereka berada di depan TV/Komputer/PS lebih dari dua jam.

Pelaksanaan pembelajaran PJOK yang dilaksanakan sekali dalam satu minggu dengan waktu yang terbatas pada masing-masing kelas dirasa masih kurang dalam memenuhi kebutuhan aktivitas fisik pada anak. Olahraga yang teratur serta menambah kegiatan anak dengan aktivitas fisik dan pembelajaran dengan didasari data kondisi fisik motorik anak juga diharapkan dapat membantu meningkatkan *power* otot tungkai dan *power* otot lengan pada anak (FS Wardani, 2021).

Adanya ekstrakurikuler pada sekolah diharapkan dapat menjadi wadah pengembangan potensi dan menambah aktivitas pada anak. Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru PJOK adapun ekstrakurikuler yang ada di SDN Beji 1 yaitu terdapat ekstrakurikuler karate dan pencak silat serta di SDN Mojorejo 2 terdapat ekstrakurikuler Pencak Silat dan Tenis Meja. Dari beberapa ekstrakurikuler tersebut, pengembangan motorik *power* lengan pada anak secara spesifik kurang. Pengadaan ekstrakurikuler dengan dasar permainan seperti basket dan voli yang didominasi oleh penggunaan otot lengan diharapkan dapat meningkatkan *power* otot lengan pada anak. Selain berfokus pada aktivitas anak, pemenuhan zat gizi anak juga perlu ditingkatkan oleh orang tua dan guru.

Pada SDN Beji 1 dan SDN Mojorejo pembelajaran olahraga yang dilaksanakan pada pagi hari di sekolah tentunya membutuhkan asupan gizi yang cukup sebagai sumber energi pada anak. Banyaknya anak yang mengaku belum sarapan pagi sebelum berangkat sekolah juga menjadi pemicu lemahnya *power* otot lengan pada anak. Pada anak usia sekolah, anak sangat membutuhkan pemenuhan gizi melalui sarapan pagi. Sarapan pagi mempengaruhi tingkat konsentrasi dan pemenuhan energi yang dibutuhkan pada anak. Dengan sarapan pagi, anak akan terhindar dari hipoglikemia atau penurunan kadar glukosa yang menyebabkan pusing, gemeteran, dan sulit berkonsentrasi (Santoso & Wahjuni, 2022).

Pengeluaran energi dalam melakukan aktivitas fisik juga perlu diimbangi oleh pemenuhan gizi yang baik. Status gizi mencerminkan keseimbangan antara asupan dan kebutuhan zat gizi untuk proses biologis tubuh. Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah indikator status gizi yang menunjukkan hubungan negatif dengan tingkat kebugaran yang berarti bahwa semakin tinggi IMT semakin rendah skor tes kebugaran tubuh seseorang (Setiowati, 2014). Komposisi tubuh dan berat badan memberi kontribusi terhadap aktivitas dan kebugaran jasmani anak. Berat badan dapat mempengaruhi kecepatan, daya tahan dan *power* seorang anak sementara komposisi tubuh (massa lemak dan massa tubuh bebas lemak) dapat menghasilkan kekuatan, kelincahan dan performa anak. Oleh karena itu, pemenuhan zat gizi seimbang sangat diperlukan untuk mendukung peningkatan *power* otot lengan pada anak.

4. Simpulan

Tingkat kemampuan *power* otot tungkai pada anak usia 9 dan 10 tahun di SDN Beji 1 dan SDN Mojorejo 2 Kecamatan Junrejo Kota Batu secara keseluruhan memiliki rata-rata 28,26 yang berada pada kategori cukup baik yaitu 27 anak dengan persentase 31,76%. Tingkat kemampuan *power* otot tungkai anak laki-laki usia 9 tahun memiliki rata-rata 29,06 yang berada pada kategori cukup baik yaitu 5 anak dengan persentase 29%. Tingkat kemampuan *power* otot tungkai anak laki-laki usia 10 tahun memiliki rata-rata 29,24 yang berada pada kategori cukup baik yaitu 9 anak dengan persentase 27%. Tingkat kemampuan *power* otot tungkai anak perempuan usia 9 tahun memiliki rata-rata 23,75 yang berada pada kategori

cukup baik yaitu 5 anak dengan persentase 63%. Tingkat kemampuan power otot tungkai anak perempuan usia 10 tahun memiliki rata-rata 27,89 yang berada pada kategori cukup baik yaitu 13 anak dengan persentase 37%. Tingkat kemampuan power otot lengan pada anak usia 9 dan 10 tahun di secara keseluruhan memiliki rata-rata 1,81 yang berada pada kategori sangat kurang yaitu 62 anak dengan persentase 72,94%. Tingkat kemampuan power otot lengan pada anak laki-laki usia 9 tahun memiliki rata-rata 1,8 yang berada pada kategori sangat kurang yaitu 17 anak dengan persentase 100%. Tingkat kemampuan power otot tungkai pada anak laki-laki usia 10 tahun memiliki rata-rata 1,88 yang berada pada kategori cukup baik yaitu 33 anak dengan persentase 100%. Tingkat kemampuan power otot lengan pada anak perempuan usia 9 tahun memiliki rata-rata 1,7 yang berada pada kategori kurang yaitu 5 anak dengan persentase 63%. Tingkat kemampuan power otot lengan pada anak perempuan usia 10 tahun memiliki rata-rata 1,76 yang berada pada kategori cukup baik yaitu 17 anak dengan persentase 63%.

Daftar Rujukan

- Affandi, et al. (2014). Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Dengan Menggunakan Tes Kebugaran Jasmani Indonesia Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal UNTAN*.
- Africo, R., Tarigan, B. S., & Nabillah, A. A. (2022). Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas V SD Negeri 1 Natar Lampung Selatan. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(1).
- Ambarwati, D. R., Widiastuti, W., & Pradityana, K. (2017). Pengaruh daya ledak otot lengan, kelenturan panggul, dan koordinasi terhadap keterampilan tolak peluru gaya O'Brien. *Jurnal Keolahragaan*, 5(2), 207. <https://doi.org/10.21831/jk.v5i2.14918>
- Firman, H. (2016). Kemampuan Motorik Kasar Antara Anak Laki Laki Dan Perempuan Kelas IV Dan V Di SD Pegunungan 3 Kudus. *Jurnal UNNES*.
- FS Wardani. (2021). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Kebugaran Jasmani Pada Warga Di Puri Bolon Indah. Naskah Publikasi.
- Guruh Tri. (2022). Analisis Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Dimasa New Normal Sekolah Dasar Negeri Suruhan Kidul 1 Kecamatan Bandung Tulungagung. UN PGRI Kediri.
- Hinda Zhannisa, U., & Sugiyanto, F. (2015). MODEL TES FISIK PENCARIAN BAKAT OLARHAGA BULUTANGKIS USIA DI BAWAH 11 TAHUN DI DIY A MODEL OF PHYSICAL TEST FOR TALENT SCOUTING IN BADMINTON SKILL UNDER 11 YEARS OLD IN DIY. 3(1), 117–126. Retrieved from <http://journal.uny.ac.id/index.php/jolahraga>.
- Pajek, S. V. (2022). Impact of the COVID-19 Pandemic on the Motor Development of Schoolchildren in Rural and Urban Environments. *BioMed Research International*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/8937693>
- Rizky, A. N. (2022). Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas IV, V Dan VI SD Negeri 02 Celep Kecamatan Nguter Kabupaten Sukoharjo Tahun 2022. *Jurnal Ilmiah Penjas*, 8(2), 72-83.
- Sari, M. (2019). HUBUNGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI DENGAN KEMAMPUAN MOTORIK MURID KELAS V SDN 03 SAMPANO DESA DADEKO KECAMATAN LAROMPONG SELATAN KABUPATEN LUWU.
- Syuhada, M. (2013). Hubungan Antara Power Otot Lengan Bahu, Kekuatan Otot Tungkai, Koordinasi Mata Tangan Dengan Kemampuan Free Throw Pada Peserta Ekstrakurikuler Bolabasket Di SMAN 1 Ngemplak Sleman. S1 Thesis, Fakultas Ilmu Keolahragaan.
- Santoso, R. D., & Wahjuni, E. S. (2022). Survei Status Gizi Siswa Kelas II SD Negeri Se-Kecamatan Labang. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 10(1), 191–197.
- Setiowati, A. (2014). Hubungan Indeks Massa Tubuh, Persen Lemak Tubuh, Asupan Zat Gizi dengan Kekuatan Otot. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*.
- Suyadi, et al. (2018). Perkembangan Fisik-Motorik Siswa Usia Sekolah Dasar: Masalah dan Perkembangannya. *Jurnal Ilmiah PGMI*, 4(2), 170-182.
- Syarif, H. (2019). KESEGERAN JASMANI SISWA 10-12 TAHUN SE-KOTA GORONTALO PHYSICAL FITNESS STUDENTS 10-12 YEARS, GORONTALO CITY. *Jambura Journal of Sports Coaching*, 1(1).